ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

81 S I, II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2019 දෙසැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2019 டிசெம்பர்
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2019

කෘෂි හා ආහාර තාක්ෂණය	I, II
விவசாயமும் உணவுத் தொழினுட்பவியலும்	I, II
Agriculture and Food Technology	I, II

2019.12.06 / 0830 - 1140

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය	-	මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம்	-	10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time	-	10 minutes

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

කෘෂි හා ආහාර තාක්ෂණය I

සැලකිය යුතුයි :

(i) **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

(ii) අංක **1** සිට **40** තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ** පිළිතුර තෝරා ගන්න.

(iii) **ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරා ගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.**

(iv) එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා පිළිපදින්න.

1. ශ්‍රී ලංකාවේ ඉපැරණි වාරි තාක්ෂණයේ සුවිශේෂී නිර්මාණයක් ලෙස 'වැව' හැඳින්විය හැකි ය. අනුරාධපුර යුගයේ ඉදි කරන ලද ප්‍රථම වැව,

(1) පරාක්‍රම සමුද්‍රයයි. (2) සේනානායක සමුද්‍රයයි.
(3) අභය වැවයි. (4) නුවර වැවයි.

2. එළවලු වගාව සඳහා බඳුන් සූදානම් කිරීමේ දී සිසුන් පිරිසක් අනුගමනය කළ ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - බඳුන පතුළට ගඩොල් කැබලි තට්ටුවක් දැමීම
B - ඒ මත දිරූ කොළ රොඩු තට්ටුවක් දැමීම
C - මතුපිට පස් හා කොම්පෝස්ට් 1 : 1 අනුපාතයට මිශ්‍ර කර ගැනීම
D - එම මිශ්‍රණයෙන් බඳුන් පිරවීම

ඉහත ක්‍රියාකාරකම් අතුරෙන් වගා බඳුන්වල ජලවහනය දියුණු කිරීමට හේතුවන ක්‍රියාකාරකම කුමක් ද?

(1) A (2) B (3) C (4) D

3. ශිෂ්‍යයෙක් පාංශු වයනය සෙවීම සඳහා පස් සාම්පලයක් යන්තමින් තෙත් කර අත්ල මත තබා ගුලි කිරීමට උත්සාහ කළ නමුත් එසේ ගුලි කිරීමට නොහැකි විය. එම පස

(1) මැටි පසකි. (2) වැලි පසකි. (3) මැටි ලෝම පසකි. (4) වැලි ලෝම පසකි.

4. පාංශු පැතිකඩක පාංශු ජීවීන් බහුලව සිටින ස්ථර/කලාප මොනවා ද?

(1) O හා A (2) A හා B (3) B හා C (4) C හා R

5. පස් අංශු අතර පවතින ක්ෂුද්‍ර හා මහා අවකාශවල පාංශු ජලය හා පාංශු වාතය රැඳී ඇත. බෝග වගා කිරීමට සුදුසු පසක තිබිය යුතු ප්‍රශස්ත පාංශු අවකාශ ප්‍රතිශතය වනුයේ,

(1) 30% කි. (2) 40% කි. (3) 50% කි. (4) 60% කි.

6. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කාලගුණ පරාමිති මැනීමට යොදාගන්නා උපකරණ පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

(1) සරල වර්ෂාමානයකින් වර්ෂාපතන ප්‍රමාණය පමණක් මැනගත හැකි ය.
(2) වර්ෂාමානයක් සවිකළ යුත්තේ පොළොව මට්ටමේ සිට මීටර 1.5 ක් ඉහළින් ය.
(3) තෙත් හා වියළි බල්බ උෂ්ණත්වමානයේ වියළි බල්බයේ පාඨාංකය, තෙත් බල්බයේ පාඨාංකයට වඩා සැම විටම අඩු ය.
(4) සූර්ය විකිරණමානයෙන් ආලෝකය පවතින කාලසීමාව මැනගත හැකි ය.

[පෙරළා බලන්න

7. ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි දේශගුණික කලාප විවිධ සංකේතවලින් හඳුන්වනු ලැබේ. WU හා IM යන සංකේතවලින් පිළිවෙළින් දැක්වෙනුයේ,
(1) පහතරට තෙත් කලාපය හා පහතරට අතරමැදි කලාපය ය.
(2) උඩරට අතරමැදි කලාපය හා මැදරට වියළි කලාපය ය.
(3) උඩරට වියළි කලාපය හා පහතරට තෙත් කලාපය ය.
(4) උඩරට තෙත් කලාපය හා මැදරට අතරමැදි කලාපය ය.

8. වම්බටු ශාක පත්‍රවල නාරටි, දැලක් ආකාරයට ඉතිරිවන සේ පත්‍ර කා දමන කෘමියා වනුයේ,
(1) අවුලකපෝරා ය. (2) ඉල්මැස්සා ය.
(3) එපිලැක්නා ය. (4) පලතුරු මැස්සා ය.

9. පහත සඳහන් ක්‍රියාකාරකම් අතුරෙන් ද්විතියික බිම් සැකසීමට අයත් කාර්ය **පමණක්** අඩංගු වරණය තෝරන්න.
(1) පැළ අවට පස බුරුල් කිරීම හා පසට පොහොර මිශ්‍ර කිරීම
(2) වල් පැළෑටි පාලනය හා පැළ මුලට පස් එකතු කිරීම
(3) පස් පිඩැලි කැපීම, පෙරළීම හා පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කිරීම
(4) පෙරළන ලද පස් පිඩැලි පොඩි කර සමතලා කිරීම හා පාත්ති සැකසීම

10. උදුරා සිටුවීමට ඔරොත්තු **නොදෙන** බෝග සඳහා යෝග්‍ය තවාන් වර්ගය වනුයේ,
(1) ඩැපොග් තවාන් ය. (2) සමූහ බඳුන් තවාන් ය.
(3) පාත්ති තවාන් ය. (4) නෙරිදෝකෝ තවාන් ය.

11. බීජ සිටුවීමට පෙර තවාන් මාධ්‍යය ජීවාණුහරණය කිරීමෙන් අපේක්ෂා කරනුයේ,
(1) බීජ ප්‍රරෝහණය ඉක්මන් කිරීම ය. (2) පළිබෝධ හානි පාලනය කිරීම ය.
(3) පසේ ජල වහනය දියුණු කිරීම ය. (4) ශාක පෝෂක සුලභතාව වැඩි කිරීම ය.

12. බෝග වගාවේ දී භාවිත කරන ජල සම්පාදන ක්‍රම අතුරෙන් වඩා කාර්යක්ෂම හා සූක්ෂම ජල සම්පාදන ක්‍රමය වනුයේ,
(1) බිංදු ජල සම්පාදනයයි. (2) පිටාර ජල සම්පාදනයයි.
(3) බේසම් ජල සම්පාදනයයි. (4) ඉසින ජල සම්පාදනයයි.

13. දුර්වල ජල වහනය නිසා බෝග වගාවක ඇතිවිය හැකි තත්ත්වයක් වනුයේ,
(1) ස්වායු පාංශු ජීවීන්ගේ ගහණය වැඩි වීම ය.
(2) බෝගයේ මුල් ආශ්‍රිත රෝග අඩු වීම ය.
(3) බෝගයේ මූල පද්ධතිය ගැඹුරට වර්ධනය වීම ය.
(4) කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනයෙන් මීතේන් වායුව නිපදවීම ය.

14. වල් පැළෑටි පිළිබඳව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ තෝරන්න.
A - පළල් පත්‍ර වල් පැළෑටිවල ඇත්තේ ජාලාකාර නාරටි වින්‍යාසයක් සහිත පත්‍ර ය.
B - තෘණ ශාකවල තන්තුමය මූල පද්ධතියක් ඇත.
C - පළල් පත්‍ර වල් පැළෑටිවල කඳ කුහර සහිත ය.
(1) A හා B පමණි (2) A හා C පමණි (3) B හා C පමණි (4) A, B හා C සියල්ලම

15. භූගත කඳන් සහිත ඇටවරා, කළාඳුරු ආදී වල් පැළ පාලනයට යෙදිය යුතු වල් නාශක වර්ගය කුමක් ද?
(1) තෝරා නසන වල් නාශක (2) සංස්ථානික වල් නාශක
(3) ස්පර්ශ වල් නාශක (4) සියල්ල නසන වල් නාශක

16. බෝග වර්ගීකරණය හා පළිබෝධ පාලනය අතර සබඳතාව පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - තක්කාලි වගාවකින් පසු එම භූමියෙහි අර්තාපල් වගා කිරීමෙන් හිටු මැරීම පාලනය වේ.
B - කුකර්බිටේසියේ කුලයේ බෝග වගාවකින් පසු වෙනත් කුලයක බෝගයක් වගා කිරීමෙන් ඉල් මැස්සාගේ හානිය පාලනය කළ හැකි ය.
C - වී වගා ක්ෂේත්‍රයකට තෝරා නසන වල් නාශක යෙදූ විට වී ශාකය ඉතිරිව, පළල් පත්‍ර වල් පැළෑටි විනාශ වේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශ මොනවා ද?
(1) A හා B පමණි (2) A හා C පමණි (3) B හා C පමණි (4) A, B හා C සියල්ලම

17. කුකර්බිටේසියේ කුලයේ බෝගවල එල පොලිතින් කවර යොදා ආවරණය කිරීමෙන් බලාපොරොත්තු වනුයේ කුමක් ද?
(1) ඉල්මැස්සාගෙන් එලවලට වන හානිය වැළැක්වීම
(2) එලවල විශාලත්වය වැඩි කිරීම
(3) එලවලට නියමිත වර්ණය ලබාදීම
(4) එලවල සිදුවන ප්‍රභාසංස්ලේෂණය වැළැක්වීම

18. පහත දැක්වෙන්නේ ශාක පෝෂක පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයකි.
A - ශාක පෝෂණයට අවශ්‍ය මහා පෝෂක වනුයේ නයිට්‍රජන්, පොස්පරස් හා පොටෑසියම් පමණි.
B - යකඩ, කොපර්, සින්ක් සහ මැන්ගනීස්, ශාකවලට අවශ්‍ය ක්ෂුද්‍ර පෝෂක අතුරෙන් කිහිපයකි.
C - ශාකවලට අවශ්‍ය ක්ෂුද්‍ර පෝෂක හා මහා පෝෂක කොම්පෝස්ට් පොහොරවල අඩංගු වේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ මොනවා ද?
(1) A හා B පමණි (2) A හා C පමණි (3) B හා C පමණි (4) A, B හා C සියල්ලම

19. පහත සඳහන් ක්‍රියාකාරකම් අතුරෙන් කොම්පෝස්ට් පොහොර සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය වේගවත් කිරීමට වඩාත් සුදුසු ක්‍රියාමාර්ගය කුමක් ද?
(1) කොම්පෝස්ට් සෑදීමට භාවිත කරන ද්‍රව්‍ය පොලිතින් ඇතිරිල්ලක් මත ගොඩ ගැසීම
(2) කොම්පෝස්ට් ගොඩ පෙරලන කාලාන්තරය වැඩි කිරීම
(3) වාතය නොගැටෙන ලෙස කොම්පෝස්ට් ගොඩ කළු පොලිතින්වලින් වැසීම
(4) යොදාගන්නා අමුද්‍රව්‍ය කුඩා කොටස්වලට කැපීම

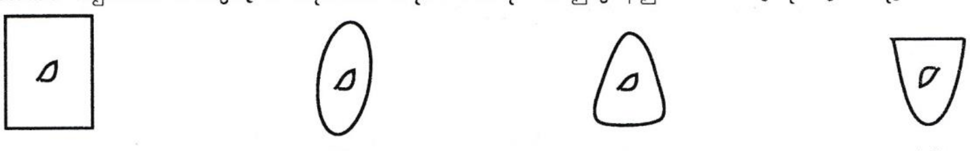
20. පොලිසැක් මලුවල දමන ලද රසායනික පොහොර වර්ග කිහිපයක් පාසල් කෘෂිකර්ම ඒකකයක ගබඩා කර තිබුණි. ඒවායෙහි අඩංගු පොහොරවල ලක්ෂණ පහත දැක්වේ.
A - අලු පැහැති ගෝලාකාර කැට වේ.
B - ගඩොල් රතු පැහැති කුඩා ස්ඵටික වේ.
C - සුදු පැහැති ගෝලාකාර කැට වේ.
A, B හා C මලුවල තිබෙන පොහොර වර්ග පිළිවෙළින්,
(1) ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට්, මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් හා යූරියා ය.
(2) ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට්, යූරියා හා මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් ය.
(3) ඇමෝනියම් සල්ෆේට්, මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් හා යූරියා ය.
(4) රොක් පොස්පේට්, ඇමෝනියම් සල්ෆේට් හා යූරියා ය.

21. ගොයම් පැළැටියේ ප්‍රජනක අවධිය ලෙස හඳුන්වනුයේ,
(1) බීජ ප්‍රරෝහණයේ සිට පුෂ්ප මූලාකෘති ඇතිවීම දක්වා කාලයයි.
(2) පුෂ්ප මූලාකෘති ඇතිවීමේ සිට පීදීම දක්වා කාලයයි.
(3) පුෂ්ප මූලාකෘති ඇතිවීමේ සිට අස්වනු මේරීම දක්වා කාලයයි.
(4) පීදීමේ සිට අස්වනු මේරීම දක්වා කාලයයි.

22. ස්වභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණ ව්‍යුහයක් වන බල්බිල දක්නට ලැබෙනුයේ පහත සඳහන් කුමන ශාකයේ ද?
(1) අර්තාපල් (2) ලොකුළූනු (3) ගොටුකොළ (4) ගෝනිගස් (හණ)

23. මේරීමේ අවධිය අනුව සිටුවීම සඳහා ගන්නා දඬු කැබලි, ලා දඬු, අඩ දළ දඬු හා දළ දඬු වශයෙන් ආකාර තුනකි. පහත දැක්වෙන ශාක අතුරෙන් ලා දඬු කැබලි යොදාගනිමින් ප්‍රචාරණය කරනුයේ,
(1) මඤ්ඤොක්කා ය. (2) බතල ය. (3) ක්‍රෝටන් ය. (4) බෝගන්විලා ය.

24. ශාකයකට සිදුකරන යටිකුරු T බද්ධයක් සඳහා යොදාගත යුතු අනුජයේ නිවැරදි හැඩය දැක්වෙන රූපය කුමක් ද?



(1) (2) (3) (4)

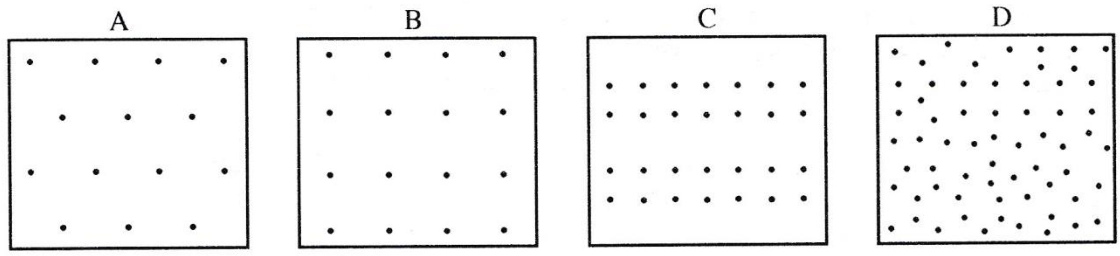
25. බීජ වර්ගය සහ එහි සුප්තතාවට හේතුව නිවැරදිව දැක්වෙන වරණය පහත වගුවෙන් තෝරන්න.

	බීජ වර්ගය	සුප්තතාවට හේතුව
(1)	පැපොල්	ඝන බීජාවරණයක් තිබීම
(2)	තක්කාලි	නිශේධක ද්‍රව්‍ය තිබීම
(3)	ඕකිඩ්	අපාරගම්‍ය බීජාවරණයක් තිබීම
(4)	තේක්ක	නොමේරූ කලලයක් තිබීම

26. පොලිතින් ගෘහ තුළ බෝග වගා කරන විට, ශ්‍රී ලංකාවේ පහතරට තෙත් කලාපයේ දී මුහුණ පෑමට සිදුවන ප්‍රධාන ගැටළුව කුමක් ද?
(1) අධික සුළඟ නිසා පොලිතින් ඉරී යාම
(2) ගෘහය තුළ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම
(3) පළිබෝධ හානි අධික වීම
(4) පොලිතින් මත ඇල්ගී වර්ධනය වීම

27. නිර්පාංශු වගාව සඳහා යොදාගනු ලබන පෝෂණ මාධ්‍යයක් පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
A - ශාක පෝෂණයට අවශ්‍ය ක්ෂුද්‍ර පෝෂක හා මහා පෝෂක සියල්ලම එහි අඩංගු විය යුතු ය.
B - මාධ්‍යයේ pH අගය 4.0 ත් 5.2 ත් අතර පවත්වා ගත යුතු ය.
C - මාධ්‍යයේ විද්‍යුත් සන්නායකතාව මීටරයට ඩෙසිසීමන් 1.5 ත් 2.5 ත් අතර විය යුතු ය.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වනුයේ,
(1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C සියල්ලම ය.

28. එක්තරා ගොවියෙක් හෙක්ටයාරයක් පමණ වූ භූමියක බහුවාර්ෂික පලතුරු බෝග වගා කිරීමට අදහස් කරයි. පහත රූපසටහන්වල දැක්වෙන බෝග සංස්ථාපන ක්‍රම අතුරෙන් මේ සඳහා වඩාත් උචිත ක්‍රම මොනවා ද?



(1) A හා B (2) A හා D (3) B හා C (4) C හා D

29. එකම භූමියක බෝග වගාව, සත්ත්ව පාලනය හා බලශක්තිය නිෂ්පාදනය ඒකාබද්ධව සිදුකිරීම හඳුන්වන්නේ,
(1) හේන් ගොවිතැන ලෙස ය.
(2) ශෂ්‍ය බෝග මාරුව ලෙස ය.
(3) වීදි බෝග වගාව ලෙස ය.
(4) සමෝධානිත ගොවිතැන ලෙස ය.

30. මිනිසාට සෙලියුලෝස් ජීර්ණය කළ නොහැකි වුව ද එය ආහාරයක අඩංගු විය යුතු ප්‍රධාන කාබෝහයිඩ්‍රේට් වර්ගයකි. එයට හේතුව, සෙලියුලෝස්
(1) සෛල බිත්ති නිර්මාණය කිරීමට දායක වන බැවිනි.
(2) මල බද්ධය වළක්වන බැවිනි.
(3) සංචිත පිෂ්ඨය සහිත ආහාරයක් බැවිනි.
(4) ශක්ති ප්‍රභවයක් වන බැවිනි.

31. පිසින ලද බත් සාමාන්‍ය පරිසරයට නිරාවරණය වන පරිදි පැය 12ක් පමණ තැබීමෙන් පසු එහි අප්‍රසන්න ගන්ධයක් සහ සෙවල සහිත ස්වභාවයක් ඇති විය. එයට හේතුව කුමක් ද?
(1) එහි එන්සයිම ක්‍රියාත්මක වීම
(2) ඒවා ඔක්සිකරණයට ලක්වීම
(3) ඒ මත ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ක්‍රියාත්මක වීම
(4) අවට පරිසරයේ උෂ්ණත්වය අඩුවීම

32. වියළීම මගින් ඇතැම් ආහාර පරිරක්ෂණය කළ හැකි ය. විසිරි වියළීමෙන් පරිරක්ෂණය කර ඇති ආහාරයක් වනුයේ,
(1) කිරි පිටි ය. (2) මුද්දරප්පලම් ය. (3) වියළි මිරිස් ය. (4) කරවල ය.

33. කිරි පරිරක්ෂණයේ දී අධික උෂ්ණත්වයකට භාජනය කර, ක්ෂණිකව සිසිල් කර, අඩු උෂ්ණත්වයක ගබඩා කරනු ලැබේ. මෙම පරිරක්ෂණ ක්‍රමය කුමක් ද?
(1) ජීවානුහරණය (2) පැස්ටරීකරණය (3) සාන්ද්‍රීකරණය (4) අධි ශීතනය

34. පහත දැක්වෙන කිරිගව වර්ග අතුරෙන් යාපන අර්ධද්වීපයේ සාර්ථකව ඇතිකළ හැකි වර්ගය කුමක් ද?
(1) ෆ්‍රීෂියන් (2) අයර්ෂයර් (3) ජර්සි (4) රතු සින්දි

35. සත්ත්ව පාලනයේ දී ප්‍රෝටීන් ප්‍රභවයක් ලෙස සතුන්ට ලබා දෙන ආහාරයක් වනුයේ,
(1) බඩ ඉරිඟු ය. (2) තෘණ ය. (3) පුන්නක්කු ය. (4) සහල් නිවුඩු ය.

36. කිරිගවයින් ඇති කිරීමේ ක්‍රම පිළිබඳව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?
(1) සියුම් ක්‍රමයේ දී ලැබෙන කිරි අස්වැන්න නිදැලි ක්‍රමයේ දී ලැබෙන කිරි අස්වැන්නට වඩා අඩු ය.
(2) නිදැලි ක්‍රමයට ගවයින් ඇති කිරීමේ දී රාත්‍රියට පමණක් නිවාස සපයනු ලැබේ.
(3) 'හිසට හිස' ක්‍රමය හා 'වලිගයට වලිගය' ක්‍රමය ගවයින් ඇති කිරීමේ අඩසියුම් ක්‍රම වේ.
(4) නිදහස් ක්‍රමයේ දී (loose barn system) ගවයින් ගැට නොගසා නිවාසයක් තුළ නිදැල්ලේ ඇති කරනු ලැබේ.

[නවවැනි පිටුව බලන්න

37. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
(1) ගවයින්ට වැළඳෙන කුර හා මුඛ රෝගය බැක්ටීරියා රෝගයකි.
(2) ගවයින්ට වැළඳෙන බුරුලු ප්‍රදාහය වෛරස් රෝගයකි.
(3) කුකුළන්ට වැළඳෙන රැනිකට් රෝගය වෛරස් රෝගයකි.
(4) කුකුළන්ට වැළඳෙන කොක්සිඩියෝසිස් රෝගය බැක්ටීරියා රෝගයකි.

38. ගව දෙනකගේ මද චක්‍රයේ දිග හා සම්මත කිරි මුරයක දිග පිළිවෙළින් දින
(1) 21 හා 305 කි. (2) 285 හා 305 කි.
(3) 28 හා 285 කි. (4) 305 හා 285 කි.

39. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශය හා හේතුව පිළිබඳව අවධානය යොමුකර, ඒ සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

ප්‍රකාශය	හේතුව
කෙටි දිවා කාලයක් ඇති බැවින්, මහ කන්නයේ දී කෙටි දින ශාක ද, දිගු දිවා කාලයක් ඇති බැවින්, යල කන්නයේ දී දිගු දින ශාක ද වගා කිරීමට නිර්දේශ කෙරේ.	ප්‍රභා අවධි සංවේදී ශාකවල පුෂ්පීකරණය කෙරෙහි දිවා කාලයේ දිග බලපාන බැවිනි.

(1) ප්‍රකාශය හා හේතුව සත්‍ය ය. (2) ප්‍රකාශය සත්‍ය ය. හේතුව අසත්‍ය ය.
(3) ප්‍රකාශය අසත්‍ය ය. හේතුව සත්‍ය ය. (4) ප්‍රකාශය හා හේතුව අසත්‍ය ය.

40. පහත දැක්වෙන කෙටි යෙදුම් අතුරෙන් ආහාරයක ජාත්‍යන්තර මට්ටමේ ප්‍රමිතිය දක්වන යෙදුම කුමක් ද?
(1) SLS (2) ISO (3) BMI (4) INS

* *

II පත්‍රයේ ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු

1. ගොවි සංවිධානයක සාමාජිකයින් පිරිසක් විසින් මහ කන්නයේ දී, වියළි කලාපයේ කුඹුරු යායක වී වගා කිරීමට ද, වී වගාවට ජලය ප්‍රමාණවත් නොවන කාලවල දී මෙම කුඹුරුවල අතිරේක ආහාර බෝග වගා කිරීමට ද සැලසුම් කරන ලදී.

(i) මඩ වී වගාවේ දී සිදු කරනු ලබන බිම් සකස් කිරීමේ පියවර **අනුපිළිවෙළින්** සඳහන් කරන්න.

(ii) මෙම ක්ෂේත්‍රයෙහි වගා කිරීමට සුදුසු පාරම්පරික වී ප්‍රභේද **හතරක්** නම් කරන්න.

(iii) වැඩිදියුණු කළ වී ප්‍රභේදවල දක්නට ලැබෙන ලක්ෂණ **හතරක්** ලියන්න.

(iv) මෙම ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීමට ගොයම් පැළ ලබාගැනීම සඳහා සකස් කළ හැකි තවාන් වර්ග **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(v) වී වගාවට බහුලව වැළඳෙන රෝග **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(vi) මෙම ක්ෂේත්‍රය සඳහා යෙදිය හැකි කාබනික පොහොර වර්ග **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

(vii) වී වගා නොකරන කාලවල දී අතිරේක ආහාර බෝග වගා කිරීම නිසා ගොවියාට අත්වන වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(viii) මෙම ක්ෂේත්‍රයේ වගා කළ හැකි
(a) සොලනේසියේ කුලයට අයත් බෝග වර්ග **දෙකක්**
(b) කුකර්බිටේසියේ කුලයට අයත් බෝග වර්ග **දෙකක්** ලියන්න.

(ix) මිනිසාගේ ප්‍රෝටීන අවශ්‍යතාව සැපිරීම සඳහා මෙම ක්ෂේත්‍රයේ වගා කළ හැකි බෝග වර්ග **දෙකක්** ලියන්න.

(x) ආහාරයක අඩංගු ප්‍රෝටීන මගින් ඉටුවන ප්‍රධාන කාර්ය **දෙකක්** ලියන්න.

.

(i) **මඩ වී වගාවේ බිම් සැකසීමේ පියවර**

- පළමු සී සෑම/පුරන් හීය/බිං නැගුම/පළමු හීය
- දෙවන සී සෑම/දෙවන හීය/දෙහීය/මඩ හීය
- නියර රැහීම හා මඩ තැබීම
- ක්ෂෙත්‍රය මඩ කිරීම
- පෝරු ගෑම (මට්ටම් කිරීම)
- ක්ෂෙත්‍රයේ ඇලවේලි ලකුණු කිරීම/ඇල මං ඇදීම

අනුපිළිවෙලින් ලියා ඇති පියවර 04 කට

(ලකුණු 1/2 x 4 = 2)

(ii) **පාරම්පරික වී ප්‍රභේද**

- සුවඳැල්/මඩතවාලු/කළු හීනටි/පච්චපෙරුමාල්/රත් කහවනු/
බට පොලැල්/කුරුළු තුඩ/රත් දැල්/හැටදා වී හෝ වෙනත් ඕනෑම නිවැරදි පිළිතුරකට

(ලකුණු 1/2 x 4 = 2)

(iii) **වැඩි දියුණු කළ වී ප්‍රභේදවල ලක්ෂණ**

- ශාක මිටි ය.
- පදුරු දැමීම වැඩි ය.
- ඇද වැටීමට ඔරොත්තු දෙයි.
- අස්වැන්න වැඩි ය.
- පත්‍ර කෙටිය, පළල් ය.
- ධ්ජ පත්‍රය වැඩි කලක් කොළ පැහැයෙන් පවතී.
- පත්‍ර සිරස්ව පිහිටයි.
- ප්‍රභා අවධි අසංවේදී වේ.
- බීජ අක්‍රීය කාලයක් නැත/අක්‍රීය කාලය කෙටි ය.
- පළිබෝධ හානිවලට ලක්වීම වැඩි ය.

(ලකුණු 1/2 x 4 = 2)

(iv) **තවාන් වර්ග**

- ඩැපොග් තවාන
- මඩ තවාන
- තැටි තවාන

(ලකුණු 1 x 2 = 2)

(v) **වී වගාවේ රෝග**

- කොළ පාලු රෝගය
- බැක්ටීරියා පත්‍ර අංගමාරය
- කොපු අංගමාරය
- දුඹුරු පුල්ලි රෝගය
- කහවන් කුරු වීම හෝ වී වගාවට වැළදෙන වෙනත් රෝග

(ලකුණු 1 x 2 = 2)

(vi) **වී වගාවේ දී යෙදිය හැකි කාබනික පොහොර**

- කොම්පෝස්ට් පොහොර
- කොළ පොහොර
- ගොම පොහොර
- කුකුළු පොහොර
- එළු පොහොර
- දිරාපත්වන පිදුරු

(ලකුණු 1/2 x 4 = 2)

(vii) **අතිරේක බෝග වගා කිරීමේ වාසි**

- අමතර ආදායමක් ලැබීම
- අවදානම අඩුවීම
- පසේ විවිධ ස්ථරවල පෝෂක ප්‍රයෝජනයට ගැනීම
- රෝග පළිබෝධ අඩුවීම
- රනිල බෝග වගා කිරීමේ දී පසට නයිට්‍රජන් ලැබීම
- කම්කරුවන්ට වසර පුරාම රැකියා අවස්ථා තිබීම

(ලකුණු 1 x 2 = 2)

(viii) (a) තක්කාලි, මිරිස්, බටු, වම්බටු, මාලු මිරිස් , අර්තාපල්

(ලකුණු 1/2 x 2 = 1)

(b) වට්ටක්කා, කැකිරි, පිපිඤ්ඤා, කරවිල, කොමඩු

(ලකුණු 1/2 x 2 = 1)

(ix) **ප්‍රෝටීන් අවශ්‍යතාව සපුරන බෝග**

මුං, කව්පී, සෝයා බෝංචි, තෝර පරිප්පු

(ලකුණු 1/x 2 = 2)

(x) **ප්‍රෝටීන්වල කාර්ය**

- දේහ සෛල හා පටක නිර්මාණය වීම
- දේහය වර්ධනය වීම
- ගෙවීයන සෛල හා පටක අළුත්වැඩියාව
- හෝමෝන නිෂ්පදනය
- එන්සයිම නිෂ්පාදනය
- ප්‍රතිදේහ නිෂ්පාදනය
- හිමොග්ලොබින් නිෂ්පාදනය
- ශක්ති ප්‍රභවයක් ලෙස
- දේහයේ සමායෝජනය හා සමස්ථිතිය පවත්වා ගැනීම

ලකුණු 1x 2 = 2

20

2. බෝග වගාවේ දී දේශගුණික සාධක හා පාංශු සාධක පිළිබඳව අවධානය යොමු කිරීම ඉතා වැදගත් වේ.

(i) (a) ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාව ලැබෙන ප්‍රධාන ක්‍රම **තුන** සඳහන් කරන්න.

(b) බෝග වගාව කෙරෙහි ආලෝකයේ හිතකර බලපෑම් **තුනක්** ලියන්න.

(ii) (a) 'පාංශු ව්‍යුහය' යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ කුමක් ද?

(b) පාංශු ව්‍යුහ ආකාරවලට නිදසුන් **දෙකක්** රූපසටහන් සහිතව දක්වන්න.

(iii) පාංශු හායනය සිදුවීමට බලපාන හේතු **තුනක්** ලියන්න.

(i) (a) **ලංකාවට වර්ෂාව ලැබෙන ප්‍රධාන ක්‍රම**

- මෝසම් වැසි
- සංවහන වැසි
- වාසුලි වැසි

ලකුණු **1/2x 3** = 1 1/2

(b) **බෝග වගාවට ආලෝකයේ හිතකර බලපෑම්**

- ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට
- ශාකවල වර්ධනයට
- ප්‍රභා අවධි සංවේදී ශාකවල පුෂ්පීකරණයට
- ශාකවල වර්ණක සංස්ලේෂණයට
- ධාන්‍ය බෝගවල පඳුරු දැමීමට
- පත්‍ර ක්ෂේත්‍රඵලය වැඩිවීමට
- සංචිත ආහාර ප්‍රමාණය වැඩිවීමට
- අතු බෙදීමට
- ඇතැම් බීජ ප්‍රරෝහණයට
- පර්ව හා බීජාධරයේ වර්ධනයට

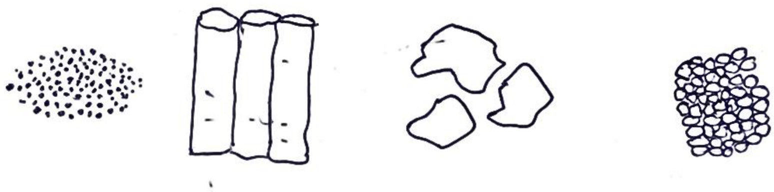
ලකුණු **1/2x 3** = 1 1/2

(ii) (a) **පංශු ව්‍යුහය යනු**

ස්වභාවික තත්ව යටතේ පස් අංශු එකට එකතුවී සෑදී ඇති පස් සමූහනවල රූපාකාරය වේ.

ලකුණු 02

(b) **පාංශු ව්‍යුහ ආකාරවලට නිදසුන්**



තනි කණිකා **ස්ථම්භිත** **අනුකෝණාකාර** **කැටිති**

ලකුණු 1x 2 = 02

(iii) (a) **පංශු හායනය සිදුවීමට හේතු**

- පසේ තදබව ඇති වීම
    - පස මතුපිටින් බර යන්ත්‍රෝපකරණ නිතර ගෙනයාම
    - නිතර ඇවිදීම
- පස ආම්ලික හෝ ක්ෂාරීය වීම
    - අධික වර්ෂාපතනය නිසා භාෂ්මික අයන ක්ෂරණය වීම
    - අම්ල වැසි ඇතිවීම
    - කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනයෙන් කාබනික අම්ල එකතු වීම
    - වාරි ජලය සමඟ පසට සෝඩියම් බයිකාබනේට් එකතු වීම
    - අධික ලෙස රසායනික පොහොර යෙදීම
- පාංශු ඛාදනය වීම
    - අධික වර්ෂාව නිසා
    - අධික සුළඟ නිසා
    - පස මතුපිට ශාක ආවරණය ඉවත් කිරීම
    - නුසුදුසු වගා ක්‍රම යෙදීම
    - නුදුසුදු පරිදි පස බුරුල් කිරිම
- ජල වහනය දුර්වල වීම
    - දිගුකලක් එකම ගැඹුරට සී සෑම
- අධික ලෙස කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම
- නිතර නිතර වගා බිම ගිනි තැබීම
- දිගින් දිගට එකම බෝගය වගා කිරීම

ලකුණු 1 x 3 = 03
මුළු ලකුණු 10

3. බෝග වගාවේ දී ඉහළ අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම සඳහා පළිබෝධ පාලනය වැදගත් වේ.

(i) (a) බෝගයකට රෝග වැළඳීමට හේතුවන සාධක, රෝග ත්‍රිකෝණය ඇසුරෙන් ලියා දක්වන්න.

(b) රෝගකාරක ජීවීන් වගා බිමකට ඇතුල්වීම වැළැක්වීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග **තුනක්** ලියන්න.

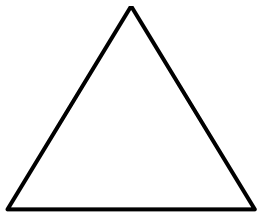
(ii) කෘමි හානි පිළිබඳව තොරතුරු දැක්වෙන පහත වගුව ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන එහි හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

හානි කරන ආකාරය	කෘමියාගේ නම	හානිය සිදුකරන ජීවන චක්‍රයේ අවධිය
පටක විකා කෑම	1	....
	2	....
විද යුෂ උරාබීම	1	....
	2	....

(iii) (a) රසායනික පළිබෝධ නාශක භාවිතය නිසා සිදුවන අහිතකර බලපෑම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(b) රසායනික පළිබෝධ නාශක භාවිතයේ දී අනුගමනය කළ යුතු ආරක්ෂක පිළිවෙත් **හතරක්** ලියන්න.

(i) (a) **රෝග ත්‍රිකෝණය**



(ලකුණු 1/2 x 3 = 1 1/2)

(b) **රෝග කාරක වගා බිමකට ඇතුල් වීම වැළැක්වීම**

- නිරෝගී රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතය
- බීජ ප්‍රතිකාර කිරීම
- රෝග වාහක පළිබෝධ කාමීන් විනාශ කිරීම
- ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ බෝග වගා කිරීම
- අවට පරිසරයේ ඇති ධාරක වල් පැළෑටි විනාශ කිරීම
- බෝග නිරෝධායන පිළිවෙත් අනුගමනය කිරීම
- රෝග වාහකයන් විකර්ශනය කරන ශාක සිටුවීම
- පිරිසිදු කෘෂි උපකරණ භාවිතය

ලකුණු 1/2x 3 = 1 1/2

(ii)

හානි කරන ආකාරය	**කෘමියාගේ නම**	**හානිය සිදුකරන ජීවන චක්‍රයේ අවධිය**
පටක විකා කෑම	1. අවුලකපෝරා කුරුමිණියා 2. එපිලැක්නා කුරුමිණියා 3. පුරුක් පණුවා 4. ඉල් මැස්සා 5. පොල් රතු කුරුමිණියා 6. පොල් කළු කුරුමිණියා 7. කෙසෙල් ගුල්ලා	සුහුඹුලා හා කීටයා සුහුඹුලා හා කීටයා කීටයා කීටයා කීටයා සුහුඹුලා කීටයා, සුහුඹුලා
විද යුෂ උරා බීම	1. ගොයම් මකුණා 2. කුඩිත්තා 3. පස්මුළු මකුණා 4. සුදු මැස්සා 5. පිටි මකුණා 6. කීඩැවා 7. පැළ මැක්කා	සුහුඹුලා සහ ශිශුවා සුහුඹුලා සහ ශිශුවා සුහුඹුලා සහ ශිශුවා සුහුඹුලා සහ ශිශුවා සුහුඹුලා සහ ශිශුවා සුහුඹුලා සහ ශිශුවා සුහුඹුලා සහ ශිශුවා

ලකුණු 1/2 x 8 = 04

(iii)　(a)　**රසායනික පළිබෝධ නාශක භාවිතයේ අහිතකර බලපෑම්**

- පරිසරයේ පවතින වෙනත් හිතකර පැළෑටි, ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්, පණුවන්, කෘමීන්, මකුළුවන් ආදී ජීවීන් ද විනාශ වේ.
- පරිසරයේ ස්වභාවික ජෛව සමතුලිතතාව බිඳී යයි
- පරිසරයේ මෙතෙක් නොතිබුණු පළිබෝධ සත්ව විශේෂ ඉස්මතු වේ.
- රසායනික ද්‍රව්‍ය අධිකව යෙදීමෙන්, පසට හා ජල මුලාශ්‍රවලට පළිබෝධනාශක එකතු වේ. එම ජලය පරිභෝජනය කරන්නන් රෝගවලට ගොදුරු වේ.
- රසායනික ද්‍රව්‍ය යොදා ඇති බෝග අස්වැන්න නියමිත ආරක්ෂිත කාලය පසු නොකර තිබිය දී වෙළඳපොළට එවීමෙන් ඒවා පරිභෝජනය කරන පුද්ගලයින් රෝගවලට ගොදුරු වේ.
- පරිසර/ජල දූෂණය

ලකුණු 1/2 x 2 = 01

(b) **අනුගමනය කළ යුතු ආරක්ෂක පිළිවෙත්**

- හානිය සඳහා නිර්දේශිත පළිබෝධ නාශකය තෝරා ගැනීම
- ප්‍රවේශමෙන් ප්‍රවාහනය කිරීම
- ආරක්ෂිත ස්ථානවල ගබඩා කිරීම
- නිර්දේශිත සාන්ද්‍රනයට මිශ්‍ර කිරීම
- නිර්දේශිත කාලාන්තරවල දී ඉසීම
- ඉසින්නා ආරක්ෂාකාරී ඇදුම් කට්ටලයක් ඇඳීම
- ඉසින්නා සුළං හමන දිශාවට ලම්භකව ගමන් කරමින් සුළඟ හමන දිශාවට නොසලය යොමු කර ඉසීම
- යොදන අතරතුර ආහාර පාන ගැනීමෙන් අතින් දහඩිය පිසදැමීමෙන් වැළකීම
- හිස් පළිබෝධ නාශක අසුරණ වළලා දැමීම
- ඉසීමෙන් පසු හොඳින් ස්නානය කිරීම
- ආරක්ෂිත කාලය ගතවන තෙක් අස්වැන්න නෙළීමෙන් වැළකීම
- භූමියට පළිබෝධනාශක ඉස ඇති බව දන්වා පුවරුවක් සවි කිරීම
- ඉසිනය සෝදා ජල මාර්ගවලට නොදැමීම

ලකුණු 1/2 x 4 = 02

මුළු ලකුණු 10

4. අවශ්‍ය අවස්ථාවේ දී අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට බෝගවලට ජලය සැපයීම ජලසම්පාදනය ලෙස හැඳින්වේ.

(i) බෝග වගාවට ජලයේ ඇති වැදගත්කම් **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(ii) (a) බෝගවලට යොදන ලද ජලය පසෙන් ඉවත් වන ආකාර **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(b) පසෙන් ජලය ඉවත්වීම වළක්වා ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග **දෙකක්** ලියන්න.

(iii) (a) බෝගයක් සඳහා ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් තෝරාගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු කරුණු **තුනක්** සඳහන් කරන්න.

(b) ඉසින ජල සම්පාදනයේ වාසි **දෙකක්** සහ අවාසි **දෙකක්** ලියන්න.

. (i) **බෝග වගාවට ජලයේ ඇති වැදගත්කම්**

- කායික ක්‍රියාවලි පවත්වා ගැනීමට (ප්‍රභාසංස්ලේෂණය, උත්ස්වේදනය, ආහාර පරිසංක්‍රමණය ආදිය)
- බීජ ප්‍රරෝහණයට
- බීජ/පැළ සිටුවීම සඳහා
- ඇතැම් බීජවල ව්‍යාප්තියට
- ශාක කඳන්වල සන්ධාරක ගුණය (සෘජු බව) පවත්වාගෙන යාමට
- පෝෂක අවශෝෂණයට

- බිම් සැකසීමේ පහසුවට
- කෘෂි උපකරණ භාවිතයේ පහසුවට
- පසේ අහිතකර රසායනික ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීමේ මාධ්‍යයක් ලෙස (ලවණ ඉවත් කිරීම)
- අලබෝගවල අස්වනු නෙළීමේ පහසුවට
- කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කිරීමේ මාධ්‍යයක් ලෙස
- වී වගාවේ වල් මර්ධනයට
- වී වගාවේ කෘමි මර්ධනයට

ලකුණු 1 x 3 = 3

(ii) (a) **පසෙන් ජලය ඉවත්වන ආකාර**

- උත්ස්වේදනය
- වාෂ්පීකරණය
- පෘෂ්ඨීය අපදාවය
- වෑස්සීම
- ශාක මගින් අවශෝෂණය

ලකුණු 1/2 x 3 = 1 1/2

(b) **පසෙන් ජලය ඉවත්වීම වළක්වාගත හැකි ක්‍රම**

- පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම
- වසුන් යෙදීම (ස්වභාවික වසුන්, කෘතිම වසුන්)
- වල් පැළෑටි ඉවත් කිරීම
- සමෝච්ච වැටි යෙදීම
- ගල්වැටි යෙදීම
- හෙල්මළු යෙදීම
- සමෝච්ච කානු යෙදීම
- ශාකවල අනවශ්‍ය අතු හා පත්‍ර ඉවත් කිරීම
- සෝල්ට් වැටි (ජීව වැටි) යෙදීම
- සේර, සැවැන්දරා ආදි ශාක වැටි සිටුවීම

ලකුණු 1 x 2 = 02

(iii) (a) **ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් තෝරා ගැනීමේ දී සැ.යු. කරුණු**

- වගාකර ඇති බෝගය
- බෝගයේ වර්ධන අවධිය
- ජලය සැපයීමේ අරමුණු
- පසේ වයනය
- ජල ප්‍රභවයේ සිට වගාබිමට ඇති දුර
- ජල ප්‍රභවයේ ධාරිතාව
- ගොවියාගේ ආර්ථික තත්ත්වය
- ගොවියාගේ තාක්ෂණික දැනුම
- ප්‍රදේශයේ දේශගුණික තත්ත්වය
- භූ විෂමතාව

ලකුණු **1/2 x 3** = 1 1/2

(b) **ඉසින ජල සම්පාදනයේ වාසි**

- බෝගයේ මුල්වලට මෙන්ම පත්‍රවලට ද ජලය ලැබේ.
- බෑවුම් සහිත ඉඩම්වලටද සුදුසු ය.
- පාංශු ඛාදනය සිදු නොවේ.
- අවශ්‍ය ජල ප්‍රමාණය අඩු ය.
- පොහොර හා කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය ද ජලය සමඟ යෙදිය හැකි ය.
- ජලසම්පාදන කාර්යක්ෂමතාව වැඩි ය.
- ජලය යෙදීම අවශ්‍ය පරිදි පාලනය කළ හැකි ය.
- කම්කරු අවශ්‍යතාව අඩු ය.

ලකුණු **1/2 x 2** = 01

ඉසින ජල සම්පාදනයේ අවාසි

1. මූලික වියදම වැඩි ය.
2. තාක්ෂණික දැනුම අවශ්‍ය වේ.
3. බලශක්තිය අවශ්‍ය වේ.
4. උස් බෝග සඳහා සුදුසු නැත.

5. ජලනළ පද්ධති අවහිර විය හැකි ය.

6. සුළං අධික ප්‍රදේශවලට සුදුසු නැත.

7. නළ යොදා ඇති නිසා අතුරුයත් ශෑම අපහසු ය.

8. පරාග සේදී යාම සිදු වේ.

9. විශාල පත්‍ර සහිත බෝග සඳහා නුසුදුසු ය.

ලකුණු 1/2 x 2 = 01

මුළු ලකුණු 10

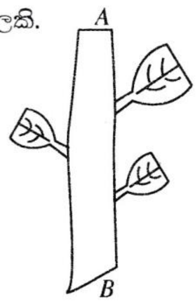
5. (i) මෙම රූපසටහනේ දැක්වෙන්නේ සිටුවීම සඳහා සූදානම් කළ දඬු කැබැල්ලකි.

(a) එහි *A* ස්ථානයෙහි කැපුම තිරස්ව යෙදීමටත්,

(b) *B* ස්ථානයෙහි කැපුම ආනතව යෙදීමටත්,

(c) පත්‍රවල කොටසක් කපා ඉවත් කිරීමටත්,

හේතුව බැගින් වෙන් වෙන්ව දක්වන්න.



(ii) බද්ධ කිරීම මගින් ශාක ප්‍රචාරණයේ දී,

(a) ග්‍රාහකය ලෙස යොදාගන්නා ශාකයක තිබිය යුතු ලක්ෂණ **තුනක්** ලියන්න.

(b) අනුජ ලබාගන්නා ශාකයක තිබිය යුතු ලක්ෂණ **තුනක්** ලියන්න.

(iii) අඹ ශාක ප්‍රචාරණය සඳහා පැළුම් රිකිලි බද්ධය (කූඤ්ඤ බද්ධය) සිදු කිරීමේ පියවර නම් කරන ලද රූපසටහන් ඇසුරෙන් පැහැදිලි කරන්න.

. (i) **රූප සටහනට හේතු දැක්වීම**

(a) දඬු කැබැල්ලෙහි ඇති ජලය කැපුම හරහා ඉවත් වීම අවම කිරීමට

(b) මුල් අදින ක්ෂේත්‍රඵලය වැඩි කිරීමට

(c) උත්ස්වේදය අඩු කිරීමට

ලකුණු 1 x 3 = 03

(ii) (a) **ග්‍රාහක ශාකයක තිබිය යුතු ලක්ෂණ**

- ශක්තිමත් මූල පද්ධතියක් තිබීම
- පළිබෝධවලට ඔරොත්තු දීම
- අහිතකර පාංශු තත්ත්ව හා දේශගුණික තත්ත්වවලට ඔරොත්තු දීම
- අනුජය අයත් කුලයේම ශාකයක් වීම
- අනුජයේ වර්ධන වේගයට සමාන වර්ධන වේගයකින් යුක්ත වීම
- බීජ පැළ කිරීමෙන් ලබාගත් ශාක වීම

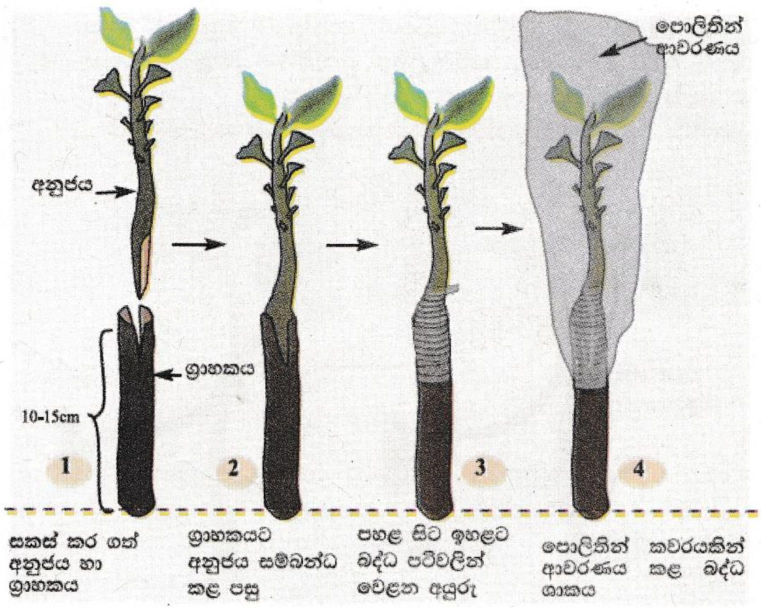
ලකුණු 1/2 x 3 = 1 1/2

(b) **අනුජ ලබාගන්නා ශාකයක තිබිය යුතු ලක්ෂණ**

- අස්වනුවල ගුණාත්මය වැඩි වීම
- අස්වනුවල ප්‍රමාණය වැඩි වීම
- නිරෝගී ශාක වීම
- පළිබෝධ හානිවලින් තොරවීම
- අනුජයේ කඳේ විෂ්කම්භය ග්‍රාහක කඳේ විෂ්කම්භය හා ගැළපීම
- අංකුර සක්‍රීය වීමට ආසන්න අවස්ථාවේ පැවතීම

ලකුණු 1/2 x 3 = 1 1/2

(iii)



ලකුණු 1 x 4 = 4

10

6. මානව පෝෂණයේ දී, මිනිසාට අවශ්‍ය ප්‍රධාන පෝෂක සංඝටකයක් වන ප්‍රෝටීන ලබා ගැනීම සඳහා සත්ත්ව පාලනය ඉතා වැදගත් වේ.

(i) (a) නිදැලි ක්‍රමයට ගොවිපොළ සතුන් ඇති කිරීමේ දී අත්වන වාසි **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(b) සත්ත්ව පාලනයේ දී ගොවිපොළ සතුන් නිවාස තුළ ඇති කිරීමෙන් ලැබෙන වාසි **හතරක්** ලියන්න.

(ii) (a) දිනක් වයසැති බ්‍රොයිලර් කුකුළු පැටවුන් මිලදී ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු කරුණු **හතරක්** ලියන්න.

(b) කුකුළු පාලනයේ දී අතුරනුව වියළිව පවත්වා ගැනීම සඳහා ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග **තුනක්** ලියන්න.

(iii) (a) ගව පැටවකු ඉපදුනු විගස පැටවාට සිදු කළ යුතු ක්‍රියාකාරකම් **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(b) ගවයින්ට වැළඳෙන කිරි උණ රෝගයට හේතුව සඳහන් කර, එහි රෝග ලක්ෂණ **දෙකක්** ලියන්න.

(i) (a) **නිදැලි ක්‍රමයට ගොවිපොළ සතුන් ඇති කිරීමේ දී අත්වන වාසි**

- මූලික වියදම අඩු ය.
- ආහාර සඳහා මුදල් වැය නොවේ.
- ශ්‍රම වියදම අඩු වේ.
- නිවාස සඳහා වියදම් නොවේ.
- බිත්තර වැඩි මිලට අළෙවි කළ හැකි ය.
- බිත්තර කටුව ඝණකම් නිසා බිත්තර කැඩීයාම අඩු ය.
- සතුන් රෝගවලට ඔරොත්තු දීමේ ශක්තිය වැඩි ය.
- සතුන්ට ව්‍යායාම ලැබේ.
- ගවයින් තෘණ උලා කෑම සඳහා වැව් පිටි, පුරන් කුඹුරු ලඳු කැළෑ ආදී ඉඩම් යොදාගත ගත හැකි ය.

ලකුණු 1/2 x 2 = 01

(b) **සත්ව පාලනයේ දී ගොවිපළ සතුන් නිවාස තුළ ඇති කිරීමෙන් ලැබෙන වාසි**

- අව්ව, වැස්ස, සුළං ආදී අහිතකර කාලගුණික තත්වවලින් සතුන් ආරක්‍ෂා කර ගත හැකි වීම.
- සතුන්ට ඇති විය හැකි පරපෝෂිත රෝගවලින් ආරක්‍ෂා වීම
- සතුන්ට සුව පහසුව ලබා දීමට හැකිවීම
- සොර සතුරු උවදුරුවලින් ආරක්‍ෂා කර ගත හැකි වීම
- ආහාර හා ජලය සැපයීමේ පහසුව
- සතුන් පිරිසිදුව තබා ගත හැකි වීම
- සතුන්ගේ මළ අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීමේ පහසුව
- සතුන්ට වැඩි අවධානයක් යොමු කළ හැකි වීම
- පිරිසිදු නිෂ්පාදන ලබා ගත හැකිවීම
- ඒකීය ඉඩ ප්‍රමාණයක වැඩි සතුන් ප්‍රමාණක් ඇති කළ හැකි වීම
- බෝග වගාවලට සතුන්ගෙන් හානි සිදු නොවීම
- සතුන් පාලනය කිරීම පහසු වීම
- සතුන් පිළිබඳ වාර්තා තබා ගැනීම පහසු විම
- අපද්‍රව්‍ය පොහොර ලෙස ලබා ගැනීමේ පහසුව

ලකුණු 1/2 x 4 = 02

(ii) (a) **දිනක් වයසැති බ්‍රොයිලර් පැටවුන් මිලදී ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු කරුණු**

- නිරෝගී පැටවුන් වීම
- පැටවෙකුගේ බර 35g කට වඩා වැඩි වීම
- පැටවුන් කණ්ඩායම/රැල ඒකාකාරී වීම
- දීප්තිමත් ඇස් සහිත පැහැපත් පෙනුමක් ඇති කඩිසර සතුන් වීම
- විකෘතිවලින් තොර සතුන් වීම

ලකුණු 1/2 x 4 = 02

(b) **කුකුළු පාලනයේ දී අතුරණුව වියළිව පවත්වා ගැනීමට ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ග**

- අළුහුණු මිශ්‍ර කිරීම
- කාන්දු නොවන ජල බඳුන් භාවිතය
- අතුරණුව රේක්ක කිරීම
- සත්ව ගහනය නිර්දේශිත පරිදි පවත්වා ගැනීම
- මනා වාතාශ්‍රයක් පවත්වා ගැනීම

ලකුණු 1/2 x 3 = 01 1/2

(iii) (a) **ඉපදුන විගස ගව පැටවෙකුට සිදු කළ යුතු ක්‍රියාකාරකම්**

- ගව දෙනට පැටවා ලෙව කෑමට ඉඩ සැලැස්වීම
- පිදුරු හෝ පිරිසිදු රෙදි කඩකින් නාස් පුඩුවල ඇති ශ්ලේෂ්මල ඉවත් කිරීම
- පෙකනි වැල කපා විෂබීජ නාශකයක් ගැල්වීම
- මැස්සන් වැසීම වැළැක්වීමට පෙකනිය අවට කොහොඹ තෙල් ආලේප කිරීම
- පැටවාගේ උපත් බර කිරා ගැනීම
- මුල් කිරි උරා බීමට සැලැස්විම
- අළුත ඉපදුන පැටවා අංකනය කිරීම

ලකුණු 1 x 2 = 02

(b) **ගවයින්ට වැළඳෙන කිරි උණ රෝගයට හේතුව**

කැල්සියම් ඌනතාවය

රෝග ලක්‍ෂණ

- පාද දර දඬු වී ගව දෙන බිම ඇද වැටීම
- හිසේ වෙව්ලන ස්වභාවයක් ඇති වීම
- බෙල්ල පිටුපසට හරවා ගෙන සිටීම
- සිහිමද ගතිය
- ශරීර උෂ්ණත්වය පහළ යාම

ලකුණු **හේතුව** 1/2
ලක්‍ෂණ - 1/2 x 2 = **01** } 1 1/2

මුළු ලකුණු 10

7. බෝග වගා ආරම්භයේ සිට අස්වනු පරිභෝජනය දක්වා සිදුකරනු ලබන පාලන කටයුතු නිසි පරිදි ඉටු කිරීමෙන් අස්වනු හානි අවම කළ හැකි ය.

(i) අස්වනු හානියට බලපාන පෙර අස්වනු සාධක **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

(ii) අස්වනු නෙළීමේ ක්‍රියාවලියේ දී අස්වනු හානිය අවම කර ගැනීමට පිළිපැදිය යුතු කරුණු **තුනක්** ලියන්න.

(iii) (a) නෙළන ලද පලතුරු හා එළවලු අස්වනු පාරිභෝගිකයා වෙත යැවීම දක්වා ක්‍රියාදාමය තුළ ඒවා හානි වීම අවම කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග **හතරක්** සඳහන් කරන්න.

(b) පලතුරු හා එළවලු අස්වනු පරිරක්ෂණය කළ හැකි ක්‍රම **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(i) **අස්වනු හානියට බලපාන පෙර අස්වනු සාධක**

- ප්‍රදේශයේ දේශගුණයට ගැලපෙන බෝග තෝරා ගැනීම
- ප්‍රදේශයේ පාංශු තත්ත්වවලට ගැලපෙන බෝග තෝරා ගැනීම
- අපේක්ෂිත අරමුණුවලට ගැලපෙන බෝග තෝරා ගැනීම
- ගුණාත්මක රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතය
- අවශ්‍ය පරිදි ජල සම්පාදනය
- අවශ්‍ය පරිදි පොහොර යෙදීම
- සුදුසු පරිදි කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම

ලකුණු **1/2 x 4** = 02

(ii) **අස්වනු හානිය අවම කිරීමට පිළිපැදිය යුතු කරුණු**

- නියමිත පරිනත අවස්ථාවේ දී අස්වනු නෙළීම
- අධික හිරුඑළිය නොමැති අවස්ථාවේ අස්වනු නෙළීම
- යාන්ත්‍රික හානි සිදු නොවන පරිදි අස්වනු නෙළීම
- අස්වනු නෙළීමේ දී නියමිත උපකරණ භාවිත කිරීම
- අස්වනු නෙළීමේ දී නටුවෙහි දිග නියමිත ප්‍රමාණයට පවත්වා ගැනීම

ලකුණු 1 x 3 = 03

(iii)

(a) **හානි වීම අවම කර ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග**

- අස්වනු පිරිසිදු කිරීම
- තේරීම හා ශ්‍රේණිගත කිරීම
- සුදුසු ඇසුරුම්වල අස්වනු ඇසිරීම
- අස්වනුවලට හානි නොවන පරිදි ප්‍රවාහනය කිරීම
- සුදුසු පරිදි ගබඩා කිරීම
- අස්වනු අලෙවියේ දී යාන්ත්‍රික හානි නොවන පරිදි පාර්භෝගිකයාට ලබා දීම

ලකුණු 1 x 4 = 04

(b) **පලතුරු හා එළවළු පරිරක්ෂණය කළ හැකි ක්‍රම**

- වියළීම - සූර්ය තාපයෙන් වියළීම
  උදුනේ වියළීම
- සාන්ද්‍රීකරණය - සීනි දැමීම
  ලුණු දැමීම
- පැස්ටරීකරණය
- පරිරක්ෂක ද්‍රව්‍ය යෙදීම (විනාකිරි)
- වායු රෝධක ටින්වල ඇසිරීම

ලකුණු 1/2 x 2 = 01

මුළු ලකුණු 10